

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hipertensi atau yang sering disebut dengan tekanan darah tinggi merupakan kondisi di mana tekanan darah seseorang meningkat di atas ambang normal, yang dapat menyebabkan peningkatan risiko penyakit dan kematian. Tekanan darah tinggi masih menjadi masalah kesehatan utama. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) melaporkan bahwa 22% penduduk dunia menderita tekanan darah tinggi, dan persentase ini mencapai 36% di Asia Tenggara. Menurut data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2018, hipertensi adalah suatu kondisi di mana tekanan darah sistolik 140 mmHg atau lebih tinggi, atau tekanan darah diastolik 90 mmHg atau lebih tinggi. Berbagai faktor genetik dan gaya hidup dapat memengaruhi timbulnya kondisi ini. Hipertensi sering kali tidak menunjukkan tanda-tanda spesifik, sehingga banyak kasus tidak terdeteksi hingga timbul komplikasi serius, seperti gagal jantung, stroke, atau penyakit ginjal kronis. Karena tidak adanya gejala awal, tekanan darah tinggi sering disebut sebagai “silent killer” (Trihartuty, Lestari, Ulfiana, 2022).

Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, angka kejadian hipertensi di Indonesia menunjukkan angka yang cukup tinggi, dengan persentase mencapai 34,11%. Studi tersebut juga menyoroti beberapa pola menarik terkait demografi penderitanya. Ditemukan bahwa perempuan memiliki kecenderungan lebih besar mengalami hipertensi dibandingkan laki-laki. Selain itu, prevalensi kondisi ini juga terlihat lebih tinggi di wilayah perkotaan. Meningkatnya risiko hipertensi juga erat kaitannya dengan bertambahnya usia, di mana kelompok usia produktif, khususnya antara 31 hingga 64 tahun, merupakan segmen penduduk

yang paling banyak terkena.

Data dari Dinas Kesehatan Kota Denpasar menunjukkan distribusi penderita hipertensi berusia di atas 15 tahun di berbagai puskesmas. Puskesmas II Denpasar Barat mencatat prevalensi kasus tertinggi dengan 26.620 penderita, sementara Puskesmas I Denpasar Barat memiliki 24.111 kasus, dan Puskesmas I Denpasar Selatan mencapai 25.088 kasus. Wilayah lain melaporkan angka seperti Puskesmas II Denpasar Utara (16.496), Puskesmas I Denpasar Timur (14.731), Puskesmas II Denpasar Timur (14.990), Puskesmas II Denpasar Selatan (13.214), dan Puskesmas III Denpasar Utara (11.797). Adapun Puskesmas III Denpasar Selatan dan Puskesmas I Denpasar Utara masing-masing mencatat 11.533 dan 9.941 kasus. Prevalensi terendah ditemukan di Puskesmas IV Denpasar Selatan, yaitu sebanyak 7.299 kasus (Dinas Kesehatan Kota Denpasar, 2021)

Meningkatnya tekanan darah tinggi berkaitan erat dengan gaya hidup masa kini. Pemicu utamanya adalah merokok, kelebihan berat badan, kurangnya aktivitas fisik, dan stres psikologis. Risa (2016) menyatakan bahwa hipertensi telah menjadi masalah kesehatan masyarakat yang cukup serius dan diperkirakan akan semakin memburuk jika tidak ditangani sejak dini. Selain faktor gaya hidup, ada pula faktor lain yang berhubungan dengan hipertensi, yaitu usia, jenis kelamin, dan lamanya seseorang menderita kondisi ini (Anggara, Prayitno, 2013).

Hipertensi dapat muncul akibat berbagai faktor, mulai dari kecenderungan genetik hingga pola hidup yang tidak sehat. Salah satu contoh nyata adalah kebiasaan merokok, baik aktif maupun pasif, yang dapat memicu peningkatan tekanan darah. Kandungan berbahaya dalam rokok dapat merusak pembuluh darah, memaksa jantung bekerja lebih keras, dan akhirnya meningkatkan tekanan darah.

Seringkali, kondisi ini sering kali tidak menunjukkan tanda-tanda khusus dan sering kali tidak disadari. Oleh karena itu, kondisi ini dapat memicu berbagai penyakit serius, termasuk gagal jantung kongestif, hipertrofi ventrikel kiri, stroke, penyakit ginjal stadium akhir, dan bahkan dapat menyebabkan kematian. Lebih jauh, hipertensi juga dikenal sebagai salah satu faktor risiko diabetes melitus yang tidak dapat disembuhkan. Tekanan darah tinggi dapat menyebabkan resistensi insulin, faktor utama dalam hiperglikemia (gula darah tinggi). Dengan demikian, seseorang dengan hipertensi memiliki risiko lebih tinggi terkena diabetes melitus (Anggi, Rahayu., 2020).

Hipertensi dapat menjadi pemicu diabetes karena keduanya saling berkaitan erat. Hipertensi menyebabkan sel-sel tubuh menjadi kurang responsif terhadap insulin, hormon penting yang mengatur kadar gula darah. Akibatnya, gula menumpuk di aliran darah dan tidak dapat dimanfaatkan secara optimal oleh tubuh, yang pada akhirnya dapat memicu diabetes (Yusniaputri, 2016).

Diabetes adalah kondisi di mana tubuh mengalami masalah dalam mengelola gula. Hal ini dapat terjadi karena produksi insulin yang tidak memadai atau masalah dengan fungsi insulin, yang keduanya menyebabkan kadar gula darah tinggi. Jika tidak diobati, kondisi ini berpotensi merusak berbagai organ vital, termasuk jantung, ginjal, mata, dan saraf (Yusniaputri, 2016).

Orang yang menderita hipertensi dan juga diabetes menghadapi risiko kematian akibat serangan jantung atau stroke yang 4 hingga 5 kali lebih tinggi. Kombinasi kedua kondisi ini secara signifikan meningkatkan kemungkinan masalah jantung dan pembuluh darah hingga 60% (Anggara, 2013).

Diagnosis diabetes melitus terutama didasarkan pada hasil pemeriksaan kadar

gula darah. Metode yang paling dianjurkan adalah pengukuran glukosa enzimatis dari sampel plasma darah vena. Namun, jika fasilitas untuk TTGO tidak tersedia atau tidak memungkinkan, pemeriksaan skrining menggunakan sampel glukosa darah kapiler tetap dapat menjadi acuan untuk menegakkan diagnosis diabetes melitus (Soelistijo, 2015).

Di Kota Denpasar, penyakit diabetes melitus menjadi masalah kesehatan yang perlu mendapat perhatian serius, dengan jumlah kasus tercatat sebanyak 9.123 kasus. Penyakit ini ditemukan merata di seluruh wilayah yang dicakup oleh 11 puskesmas. Pada tahun 2018, Puskesmas II Denpasar Barat menduduki peringkat pertama jumlah kasus penyakit diabetes melitus, yakni mencapai 1.394 kasus. Angka tersebut menjadikan penyakit diabetes melitus sebagai penyakit dengan prevalensi tertinggi ketujuh di wilayah kerja puskesmas tersebut (Dinas Kesehatan Kota Denpasar, 2018).

Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Kadek Redita Astari pada tahun 2024 di Desa Sampalan Klod, Kecamatan Dawan, Kabupaten Klungkung, menemukan temuan signifikan mengenai variasi acak kadar gula darah pada penderita hipertensi. Penelitian yang dilakukan terhadap 46 partisipan hipertensi ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden, yakni 72%, memiliki kadar gula darah ambang. Sebaliknya, sebanyak 15% responden memiliki kadar gula darah normal. Sisanya, yakni 13%, memiliki kadar gula darah tinggi yang merupakan tanda diabetes melitus (DM).

Penelitian yang dilakukan oleh Putri Febiola pada tahun 2020 dengan judul "Gambaran Kadar Glukosa Acak (GDS) pada Pasien Hipertensi di RSUD Kota Palembang" mengungkapkan temuannya. Dari responden, sebanyak 9 orang (30%)

memiliki kadar glukosa darah acak normal, sedangkan sebanyak 21 orang (70%) memiliki kadar glukosa darah tinggi. Selanjutnya, pada pasien hipertensi lama, sebanyak 4 orang (18,2%) memiliki kadar glukosa darah acak normal dan 18 orang (81,8%) memiliki kadar glukosa darah abnormal. Sebaliknya, pada pasien hipertensi baru, sebanyak 5 orang (62,5%) memiliki kadar glukosa darah normal dan 3 orang (37,5%) memiliki kadar glukosa darah abnormal.

Penderita hipertensi seringkali memerlukan pendekatan terapi kombinasi untuk mengendalikan tekanan darah mereka karena tingkat resistensi yang lebih tinggi. Kondisi menjadi lebih rumit ketika hipertensi juga disertai diabetes melitus, terutama yang melibatkan resistensi insulin, yang sering kali memerlukan dua golongan obat antihipertensi atau lebih dalam penanganannya. Peningkatan tekanan darah yang diakibatkan oleh resistensi insulin dapat berasal dari beberapa faktor. Ada beberapa faktor yang menyebabkan kondisi ini. Salah satunya adalah meningkatnya produksi angiotensinogen oleh jaringan lemak di sekitar organ dalam yang mengindikasikan resistensi terhadap insulin. Selain itu, kadar Nitric Oxide (NO) menurun, yang mengakibatkan gangguan fungsi lapisan pembuluh darah paling dalam. Terjadi pula peningkatan jumlah reseptor Angiotensin II Tipe 1 (AT1) dan ekspresi endothelin-1. Aspek lain yang berperan adalah meningkatnya reabsorpsi natrium di bagian awal tubulus ginjal, serta meningkatnya aktivitas sistem saraf simpatik (Tedjasukmana, 2012).

POCT merupakan salah satu metode pemeriksaan gula darah yang efisien. Pemeriksaan gula darah menggunakan POCT menawarkan fleksibilitas yang tinggi karena dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja, bahkan di samping pasien (Rahman, Irwadi, Hartono, 2023). Namun akurasi dan presisi hasil pemeriksaan

menggunakan metode POCT masih menjadi perhatian. Kinerja keseluruhan metode ini masih memerlukan evaluasi lebih lanjut. Untuk menegakkan diagnosa perlu dilakukan pemeriksaan darah lengkap dengan metode Glukosa Oksidase (GOD-PAP).

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu pada Penderita Hipertensi di II Denpasar Barat”.

B. Rumusan Masalah

“Bagaimana Gambaran Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas II Denpasar Barat?”

C. Tujuan

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas II Denpasar Barat.

2. Tujuan khusus

- a. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik individu yang menderita hipertensi di Puskesmas II Denpasar Barat. Karakteristik yang diteliti meliputi usia, jenis kelamin, Indeks Massa Tubuh (IMT), dan lama menderita hipertensi
- b. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengukur kadar glukosa darah acak pada pasien hipertensi yang terdaftar di Puskesmas II, Denpasar Barat.
- c. Menggambarkan kadar glukosa darah sewaktu berdasarkan karakteristik pada penderita hipertensi di Puskesmas II Denpasar Barat.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya wawasan di bidang kimia klinik, serta menjadi sumber referensi mengenai gambaran kadar glukosa darah acak pada individu yang menderita hipertensi

2. Manfaat praktis

a. Bagi masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih baik bagi penderita hipertensi. Selain itu, diharapkan juga dapat meningkatkan wawasan masyarakat tentang pentingnya memeriksakan kesehatan secara berkala.

b. Bagi ATLM

Sebagai referensi dan menambah wawasan bagi Jurusan Teknologi Laboratorim Medis.

c. Bagi puskesmas

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran dan referensi yang bermanfaat dalam upaya peningkatan mutu pelayanan kesehatan.